

補正書の請求の範囲

[2005年2月3日（03.02.05）国際事務局受理：出願当初の請求の範囲 1-2 及び 6-8 は補正された；新しい請求の範囲 9-16 が加えられた；他の請求の範囲は変更なし。]

請求の範囲

1. （補正後） 第 1 の送信データを変調して第 1 の変調信号を得る第 1 の変調手段と、
第 2 の送信データを変調して第 2 の変調信号を得る第 2 の変調手段と、
5 前記第 1 及び第 2 の変調信号を送信する複数のアンテナと
を有し、
前記第 1 の変調手段は、前記第 1 の送信データを所定の変調方式の信号点配置にマッピングする第 1 のマッピング部と、マッピングされた信号点の位相を、時間方向で又は周波数方向で変えることで信号点配置の仕方を変える
10 位相回転部とを具備し、
前記第 2 の変調手段は、前記第 2 の送信データを所定の変調方式の信号点位置にマッピングする第 2 のマッピング部を具備する
通信装置。
2. （補正後） O F D M—M I M O 方式の通信を行う通信装置であ
15 って、
第 1 の送信データを変調して第 1 の変調信号を得る第 1 の変調手段と、
第 2 の送信データを変調して第 2 の変調信号を得る第 2 の変調手段と、
前記第 1 及び第 2 の変調信号を送信する複数のアンテナと
を有し、
20 前記第 1 の変調手段は、前記第 1 の送信データの同一データを信号点配置の仕方を変えて複数回変調することにより、同一データから互いに信号点配置の異なる複数の前記第 1 の変調信号を形成し、
前記第 2 の変調手段は、信号点配置の仕方を変えずに前記第 2 の送信データを変調することにより前記第 2 の変調信号を形成する
25 通信装置。
3. 前記第 1 の変調手段は、同一データから、同一の変調方式でかつ互いに位相差をもった変調信号を前記第 1 の変調信号として形成する

請求項 2 に記載の通信装置。

4. 前記第 1 の変調手段は、同一データから、互いに 45° の位相差をもつ QPSK 変調信号を前記第 1 の変調信号として形成する

請求項 3 に記載の通信装置。

5 5. 前記第 1 の変調手段は、前記第 1 の送信データを所定の変調方式の信号点位置にマッピングするマッピング部と、マッピングされた信号点の位相を前記同一データの送信回数に応じた角度だけ回転させる位相回転部とを具備する

請求項 3 又は請求項 4 に記載の通信装置。

10 6. (補正後) 前記第 1 及び又は前記第 2 の送信データをインターリープするインターリーバを、さらに具備し

前記第 1 の変調手段は、インターリープ後のデータを信号点配置の仕方を変えて変調する

請求項 1 に記載の通信装置。

7. (補正後) 通信相手から、前記第1及び又は前記第2の変調信号の受信状態を示すフィードバック情報を受信する受信手段を、さらに具備し、

前記第1の変調手段は、前記フィードバック情報に基づいて信号点配置の

5 仕方を変える

請求項1に記載の通信装置。

8. (補正後) 第1の送信データを変調した第1の変調信号を第1のアンテナから送信すると共に、第2の送信データを変調した第2の変調信号を第2のアンテナから送信するMIMO方式の通信方法であって、

10 前記第1の送信データを所定の変調方式の信号点位置にマッピングし、マッピングした信号点の位相を、時間方向で又は周波数方向で変えることで信号点配置の仕方を変えて前記第1の変調信号を形成するステップと、

前記第2の送信データを所定の変調方式の信号点位置にマッピングすることにより前記第2の変調信号を形成するステップと

15 を含む通信方法。

9. (追加) 前記第1及び第2の変調手段から出力される信号を直交周波数分割多重する直交周波数分割多重部を、さらに具備する

請求項1に記載の通信装置。

10. (追加) 前記第1及び又は前記第2の送信データをインターリープするインターリーバを、さらに具備し、

前記第1の変調手段は、インターリープ後のデータを信号点配置の仕方を変えて変調する

請求項9に記載の通信装置。

11. (追加) 通信相手から、前記第1及び又は前記第2の変調信号の受信状態を示すフィードバック情報を受信する受信手段を、さらに具備し、

前記第1の変調手段は、前記フィードバック情報に基づいて信号点配置の

仕方を変える

請求項 9 に記載の通信装置。

12. (追加) 前記第 1 及び第 2 の変調信号を直交周波数分割多重するステップを、さらに含む

5 請求項 8 に記載の通信方法。

13. (追加) O F D M - M I M O 方式の通信方法であって、第 1 の送信データの同一データを、信号点配置の仕方を変えて複数回変調することにより、同一データから互いに信号点配置の異なる複数の変調信号を形成する第 1 の変調信号形成ステップと、

10 信号点配置の仕方を変えずに第 2 の送信データを変調する第 2 の変調信号形成ステップと
を含む通信方法。

14. (追加) 前記第 1 の変調信号形成ステップでは、同一データから、同一の変調方式でかつ互いに位相差をもった複数の変調信号を形成す
15 る

請求項 13 に記載の通信方法。

15. (追加) 前記第 1 の変調信号形成ステップでは、同一データから、互いに 45° の位相差をもつ Q P S K 変調信号を形成する
請求項 14 に記載の通信方法。

20 16. (追加) 前記第 1 の変調信号形成ステップは、前記第 1 の送信データを所定の変調方式の信号点位置にマッピングするス
テップと、

マッピングされた信号点の位相を前記同一データの送信回数に応じた角度だけ回転させるステップと

25 を含む請求項 13 に記載の通信方法。